

Systematic business routine acquisition method for implementing e-commerce systems, involves representing functionalities and presentation levels of customer for interaction from back office

Publication number: DE10007797

Publication date: 2001-08-23

Inventor: FRIES MARC (DE); BRANDSTETTER CLEMENS (DE)

Applicant: DAIMLER CHRYSLER AG (DE)

Classification:

- International: G06Q20/00; G06Q30/00; H04L12/24; G06Q20/00; G06Q30/00; H04L12/24; (IPC1-7): G06F17/60; G07F19/00

- European: G06Q20/00K3B; G06Q30/00C; H04L12/24F3

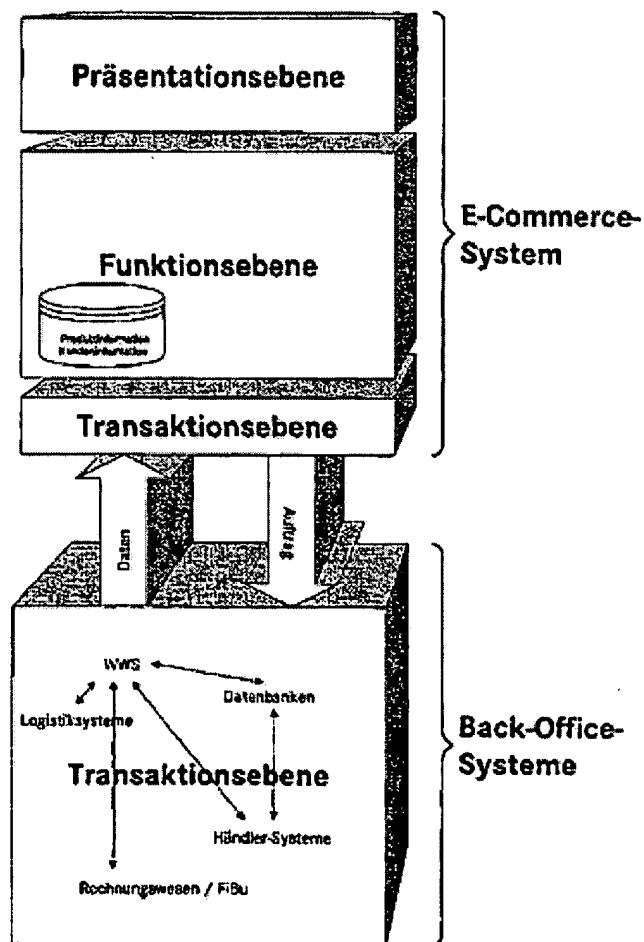
Application number: DE20001007797 20000216

Priority number(s): DE20001007797 20000216

Report a data error here

Abstract of DE10007797

The method involves: representing information for end customers is represented in a presentation level; describing the functionalities in a functional level which the e-commerce system requires for interaction with the end customer; and making all required Back-Office systems for a e-commerce solution available in a transaction level. The information for the end customer is represented visually. In the functional level the interaction with systems is described which are necessary for the further processing and tracking of assignments in the transaction level. An Independent claim is also included for program product recorded in a computer readable medium for implementing the method.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



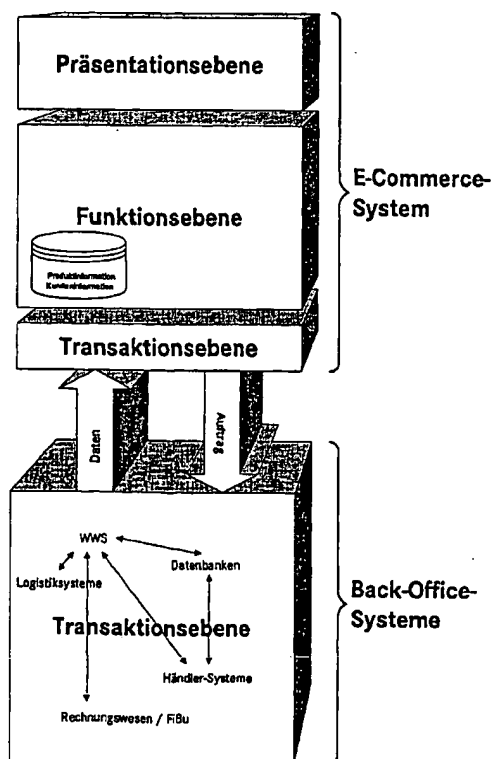
71 Anmelder:
DaimlerChrysler AG, 70567 Stuttgart, DE

72 Erfinder:
Fries, Marc, 40547 Düsseldorf, DE; Brandstetter,
Clemens, 40472 Düsseldorf, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce Systemen

57 Beim vorliegenden Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce-Systemen werden in einer Präsentationsebene die Informationen für Endkunden dargestellt, in einer Funktionsebene die Funktionalitäten beschrieben, die das E-Commerce-System zur Interaktion mit dem Endkunden benötigt, und in einer Transaktionsebene alle erforderlichen Back-Office-Systeme für eine E-Commerce-Lösung zur Verfügung gestellt. Durch diese Maßnahmen ist eine Realisierung von E-Commerce-Systemen gewährleistet, die die vielfältigen Anforderungen an die unterschiedlichen Unternehmensformen berücksichtigt.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce Systemen.

Die Realisierung von E-Commerce Systemen, d. h. Systemen für den elektronischen Handel, eröffnet insbesondere Unternehmen der Handels- und Konsumgüterindustrie enorme Absatzpotentiale über einen neu geschaffenen Absatzkanal: Das Internet.

Aus der US 5 970 475 ist ein E-Commerce System bekannt, welches gemeinsamen Käufern und Lieferanten elektronische Transaktionen bzgl. des Erwerbs und des Verkaufs von Gütern/Dienstleistungen ermöglicht. Dieses System umfaßt hauptsächlich drei Hardware- und Softwarekomponenten: Käufer, Lieferant und Verwaltung/Bank, welche miteinander Informationen austauschen.

Des weiteren sind aus der US 5 964 831 Kommunikationswege für Anwendungen des E-Commerce bekannt.

Die Realisierung von E-Commerce Systemen stellt vielfältige Anforderungen an die unterschiedlichen Unternehmensformen. Ein Start-Up Unternehmen muß die komplette Supply Chain, die Versorgungskette, vom Kundenkontakt bis zur Warenauslieferung neu definieren. Ein bestehendes Handelsunternehmen muß im Sinne eines Business Process Reengineering die gesamte Wertschöpfungskette für das Internet-Geschäft anpassen. Bei diesem Vorgehen müssen existierende erfolgreiche Strukturen eingebunden werden.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce Systemen anzugeben, um für die individuellen Anforderungen der verschiedenen Unternehmen maßgeschneiderte Lösungen anbieten zu können, damit der Kunde in allen Belangen und Problemstellungen, die sich von der Planung und Konzeption, über die Realisierung bis zum Betrieb der Systeme reichen, kompetent und individuell betreut wird. Außerdem soll ein Computerprogramm-Produkt für die Anwendung und Durchführung des Verfahrens angegeben werden.

Die erstgenannte Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce Systemen, wobei gemäß der Erfindung in einer Präsentationsebene die Informationen für Endkunden dargestellt werden, in einer Funktionsebene die Funktionalitäten beschrieben werden, die das E-Commerce System zur Interaktion mit dem Endkunden benötigt, und in einer Transaktionsebene alle erforderlichen Back-Office Systeme für eine E-Commerce Lösung zur Verfügung gestellt werden.

Die zweitgenannte Aufgabe wird gelöst durch ein Computerprogramm-Produkt, das auf einem computer-geeigneten Medium gespeichert ist und computerlesbare Programmmittel aufweist, die den Computer veranlassen, daß in einer Präsentationsebene die Informationen für Endkunden dargestellt werden, in einer Funktionsebene die Funktionalitäten beschrieben werden, die das E-Commerce System zur Interaktion mit dem Endkunden benötigt, und in einer Transaktionsebene alle erforderlichen Back-Office Systeme für eine E-Commerce Lösung zur Verfügung gestellt werden.

Das Modell, welches das erfindungsgemäße Verfahren beschreibt, wird als E-Commerce Implementation Model (ECIM) bezeichnet. Das E-Commerce Implementation Model ist ein Teil des E-Commerce Vorgehensmodells. Nach der Ist-Analyse und der darin enthaltenen Prozeßanalyse wird in der Konzeptionsphase das Fachkonzept auf Grundlage des Technologie- und Prozeßdesigns erstellt.

Im Implementation Model (ECIM) wird eine konsequente Konzeption aus Endkundensicht verfolgt und die gesamte

Komplexität eines E-Commerce Systems abgebildet.

Die Beschreibung wird in Modelle zur technischen Realisation überführt. Das E-Commerce Implementation Model ermöglicht eine Wiederverwendbarkeit von Prozessen und eine 1:1-Übertragung der Anforderungen in die Entwicklungssprache.

Es beruht auf einem Schichtenmodell, das die folgenden drei Fragen beantworten soll: Was sieht der Kunde? Welche E-Commerce Prozesse laufen ab? Welche nachgelagerten Prozesse laufen innerhalb des Unternehmens ab?

Die Antworten auf diese Fragen ergeben das spezifische E-Commerce Implementation Model für das betrachtete Unternehmen. Dieses Modell ist die Grundlage für eine spätere Realisierung.

Das E-Commerce Implementation Model gliedert sich in drei Schichten, die in Anlehnung an eine Client-Server-Architektur aufgebaut sind.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen wiedergegeben.

Die Erfindung wird an Hand anhand eines Ausführungsbeispiels in den FIG näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein integriertes E-Commerce System in schematischer Darstellung;

Fig. 2 das E-Commerce Implementation Modell in schematischer Darstellung.

Fig. 1 zeigt ein integriertes E-Commerce System in schematischer Darstellung auf. Ein Handelsunternehmen, welches den E-Commerce zu realisieren wünscht, muß die gesamte Wertschöpfungskette, die unter anderem Zentrale, Lager, Auslieferung und weitere Komponenten der Logistik umfaßt, für das Internet-Geschäft in geeigneter Weise anpassen. Das gesamte Firmenprofil muß hierzu in Betracht gezogen und eingebunden werden.

Im Schaubild gemäß Fig. 2 für das E-Commerce Implementationmodell in schematischer Darstellung wird veranschaulicht, auf welchen Systemebenen die E-Commerce Prozesse abgewickelt werden und wie sich die Funktionen einer Transaktionsebene auf die unterschiedlichen Systeme verteilen.

Eine Präsentationsebene stellt den Output an Informationen zum Endkunden hin dar. Sie beschreibt die Visualisierung der Informationen gegenüber dem Web-Nutzer. Somit enthält diese Ebene das grafische Interface, also die Webseiten sowie deren Aufbau und Inhalt. Die Visualisierung erfolgt auf der Präsentationsebene in HTML, DHTML, Java, Java-Script, Flash etc..

Untersuchungen zeigen, daß häufig die Präsentationsebene ein entscheidender Grund für den potentiellen Kunden ist, sich das Angebot detailliert anzuschauen und ggf. ein bestimmtes Produkt zu kaufen.

Der Präsentation des Online-Angebotes muß also unbedingt entsprechende Aufmerksamkeit gewidmet werden. Hierbei hat die Konzeption konsequent aus Kundensicht zu erfolgen. Die Technik ist dabei Mittel zum Zweck.

Eine Funktionsebene stellt die E-Commerce Engine (Maschine) und die darin enthaltenen funktionalen Eigenschaften der E-Commerce Lösung dar. Sie hat sowohl Applikations- als auch Datenbankelemente und beschreibt die Funktionalitäten, die das E-Commerce System zur Interaktion mit dem Endkunden benötigt. Darüber hinaus wird die Interaktion mit Systemen beschrieben, die zur weiteren Bearbeitung und Verfolgung von Aufträgen im Back-Office (Transaktionssysteme) notwendig sind.

In der Funktionsebene werden Objekte, Funktionen und Prozesse unterschieden. Objekte und Funktionen stellen die Elemente der Funktionsebene dar, aus denen Daten-, Auftrags-, und Informationsflüsse (Prozesse) gebildet werden.

Objekte sind Merkmalsträger, d. h. jedem Objekt können

Eigenschaften zugewiesen werden, die das Objekt eindeutig identifizieren. Alle Einheiten, die mit der E-Commerce Lösung im Zusammenhang stehen, werden als Objekt definiert. Diese Objekte stehen miteinander in Beziehungen, die den Austausch von Leistungen, Zahlungen, Informationen (Daten) oder Waren repräsentieren.

Beispiele für Objekte sind Kunde, Lieferant, Produkt, Bestellung sowie Zahlungssystem.

Im Rahmen des E-Commerce Implementation Models werden alle Funktionen beschrieben, die durch die E-Commerce Lösung abgedeckt werden müssen. Basis für die Funktionsbeschreibung sind die Anforderungen der E-Commerce Prozesse und Objekte.

Beispiele für Funktionen sind Registrierung, Produktsuche, Warenkorb, Bestellbestätigung sowie Zahlung.

Die Prozesse stellen eine zeitlich-logische Abfolge von Tätigkeiten zur Erfüllung einer definierten Aufgabe dar. Bei E-Commerce Prozessen werden Inputdaten in Outputdaten transformiert.

Der Ablauf der Handlungen und Interaktionen mit der Funktionsebene der E-Commerce Engine läßt viele komplexe Variationen und Spielarten zu. Es empfiehlt sich deshalb, den Prozeß in mehrere Teilprozeßschritte zu zerlegen. Durch diese Vorgehensweise können die einzelnen Teilprozesse wiederverwendet werden, die sich wiederholen. Weiterhin wird hierdurch der Gesamttablauf übersichtlich gestaltet.

Die Prozeßbeschreibung bildet im Rahmen der Funktionsebene sämtliche Informations-, Daten- und Auftragsflüsse ab. Um eine Prozeßbeschreibung durchführen zu können, muß bekannt sein, welche Objekte durch die Abläufe betroffen sind, und welche Funktionen zu Erfüllung der Aufgaben benötigt werden.

Beispiele für Prozesse sind Online-Shop betreten, Produktvergleich, Auftragsgenerierung, Rechnungssimulation sowie Zahlungsdaten prüfen.

Die Transaktionsebene beinhaltet grundsätzlich alle Back-Office Systeme, die von der E-Commerce Lösung benutzt werden. Unter Back-Office Systemen werden auch die bereits beim Handelsunternehmen vorhandenen Tools verstanden, welche aus Kosten- oder Rationalitätsgründen in die E-Commerce Lösung integriert werden sollen. Die Trennung zwischen Funktionsebene und Transaktionsebene ist dabei nicht physisch, sondern logisch.

Die Transaktionsebene beinhaltet alle Elemente eines Warenwirtschafts- und Finanzbuchhaltungssystems. Somit können physisch auch Elemente der Transaktionsebene auf der E-Commerce Engine vorliegen.

Beim Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce Systemen werden somit in der Präsentationsebene die Informationen für den Endkunden dargestellt. In der Funktionsebene werden die Funktionalitäten beschrieben, die das E-Commerce System zur Interaktion mit dem Endkunden benötigt, und in der Transaktionsebene alle erforderlichen Back-Office Systeme für die einsatzfähige E-Commerce Lösung zur Verfügung gestellt werden. Das Verfahren ist außerdem als Computerprogramm-Produkt realisiert, das auf einem computer-geeigneten Medium gespeichert ist und computerlesbare Programmmittel aufweist, die den Computer veranlassen das Programm auszuführen.

Der Auftrag wird in der Funktionsebene generiert und an die Transaktionsebene weitergegeben. Durch Rückmeldungen von Auftrags- und Zahlungsstatistiken aus der Transaktionsebene gelangt der Auftrag wieder in die Funktionsebene.

Mit der Definition von Objekten, Funktionen und Prozessen bietet das E-Commerce Verfahren die Grundlage für die Kooperation der verschiedenen Interessengruppen im Rah-

men eines integrativen Prozeßansatzes. Die Anforderungen des Endkunden werden definiert und für den Unternehmer in betrieblich sinnvolle Prozesse integriert. Danach werden die Prozesse in DV-technisch interpretierbare Modelle gefaßt.

Das Schichtenmodell ermöglicht eine Zuordnung der technischen Fragestellungen entweder zur Präsentations-, Funktions- oder Transaktionsebene. Mit dem vorliegenden Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce Systemen werden die verschiedenen Ebenen unter Optimierung der Prozesse integriert, um ein reibungsloses Funktionieren der E-Commerce Systeme und der bestehenden Systeme zu erreichen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur systematischen Erfassung von Geschäftsabläufen für die Realisierung von E-Commerce Systemen, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einer Präsentationsebene die Informationen für Endkunden dargestellt werden, in einer Funktionsebene die Funktionalitäten beschrieben werden, die das E-Commerce System zur Interaktion mit dem Endkunden benötigt, und in einer Transaktionsebene alle erforderlichen Back-Office Systeme für eine E-Commerce Lösung zur Verfügung gestellt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen für den Endkunden visuell dargestellt werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Funktionsebene die Interaktion mit Systemen beschrieben wird, die zur weiteren Bearbeitung und Verfolgung von Aufträgen in der Transaktionsebene notwendig sind.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Funktionsebene Objekte als Merkmals-träger definiert werden.

5. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Funktionsebene alle Funktionen für eine vollständige Beschreibung der E-Commerce Lösung angegeben werden.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der Funktionsebene Prozesse als zeitlich-logische Abfolge von Tätigkeiten zur Erfüllung einer definierten Aufgabe angegeben werden.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein Auftrag in der Funktionsebene generiert und an die Transaktionsebene weitergegeben wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Auftrag durch Rückmeldung von Auftrags- und Zahlungsstatistiken in die Funktionsebene gelangt.

9. Verfahren nach Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Schritte in DV-technisch interpretierbare Modelle gefaßt werden.

10. Computerprogramm-Produkt, das auf einem computer-geeigneten Medium gespeichert ist und computerlesbare Programmmittel aufweist, die den Computer veranlassen, daß in einer Präsentationsebene die Informationen für Endkunden dargestellt werden, in einer Funktionsebene die Funktionalitäten beschrieben werden, die das E-Commerce System zur Interaktion mit dem Endkunden benötigt, und in einer Transaktionsebene alle erforderlichen Back-Office Systeme für eine

E-Commerce, Lösung zur Verfügung gestellt werden.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

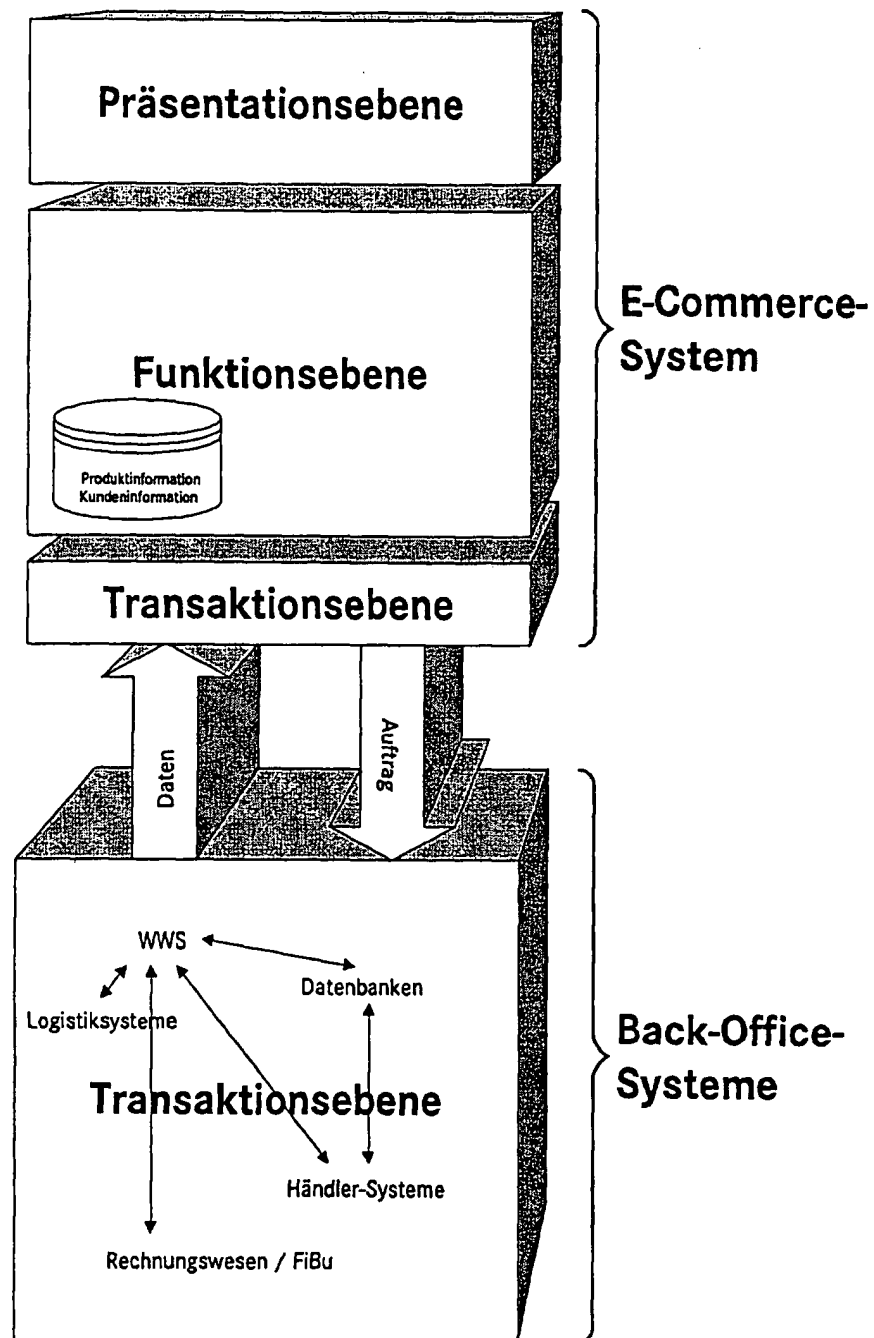


FIG 2

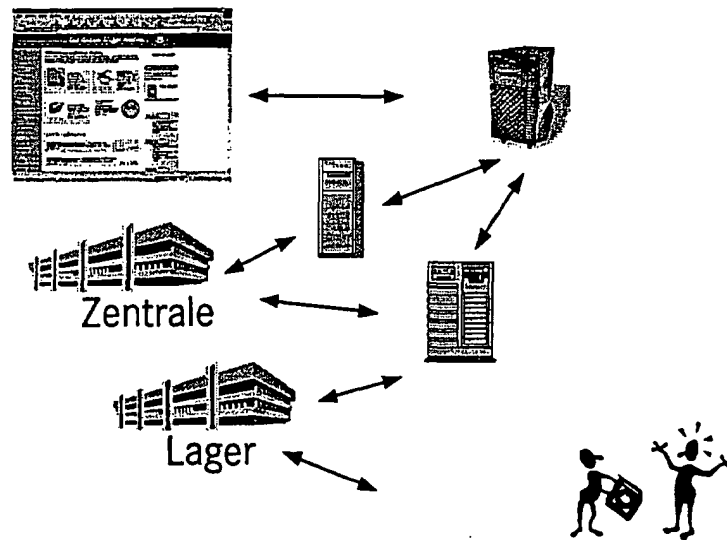


FIG 1